

Australian
Coal Association

総選挙後の気候変動政策についての 石炭産業の見通し



2010クリーン・コール・デー石炭利用国際会議

2010年9月8日

ラルフ・ヒルマン (Ralph Hillman)
豪州石炭協会 専務理事



オーストラリア石炭産業

- ・ オーストラリア最大の輸出品目 - 2008/09年の輸出額は550億ドル
- ・ 日本はオーストラリアの石炭輸出のうち44%を輸入
- ・ ブラックコールはオーストラリアの経済的繁栄とエネルギー安全保障に多大な貢献：
 - オーストラリアの電力供給の57%（84%は褐炭）
 - 直接雇用3万7,000人超に加え、10万人超を間接的に雇用
 - 毎年350億ドル超をオーストラリアにもたらし、家族、地域社会及び中小企業を維持



オーストラリアの気候変動政策： 総選挙後

- ・ 2010年8月21日に連邦総選挙を実施
- ・ 2大政党(労働党、保守連合)とも過半数を獲得できず：
 - 首相、野党党首ともに少数与党政府樹立を目指して当選した無所属議員と交渉中
 - 緑の党に強い追い風
 - 緑の党、下院で初議席獲得
 - 2011年7月からは上院の緑の党がキャスティングボードを握る見通し



オーストラリアの気候変動政策： 労働党の政策要綱

- 炭素汚染削減制度 (CPRS = 排出権取引制度) 導入を2012-13年に延期;
- 新規の石炭火力発電所は全て:
 - 二酸化炭素排出について「ベスト・プラクティス基準」を満たさねばならない;かつ
 - 「二酸化炭素回収・貯留 (CCS) に対応」しなければならない
- 全国ロー・エミッション石炭協議会 (NLECC) を「全国CCS協議会」に改組
- CCS技術及び国際CCS機関 (GCCSI) に引き続き資金支援

オーストラリア気候変動政策： 保守連合の政策要綱

- ・ 二酸化炭素の価格付けないし排出権取引制度は支持せず
- ・ 「直接行動計画」
 - ベースライン及びクレジット制度
 - 排出削減基金：直接的なCO₂ 排出削減活動に年平均12億ドル
 - 排出量をベースライン以上に増加させた企業に対する課税で資金を調達
 - 石炭鉱業も対象に含まれ、制度設計がカギに
- CCS技術（CCS旗艦プログラム向け20億ドル）開発向け資金支援を取り止め、国際CCS機関は廃止

オーストラリア気候変動政策： 緑の党の政策

主要政策：

- ・ オーストラリアは排出量を2020年までに40%削減
- ・ 再生可能エネルギー比率を2020年までに30%に引き上げる目標
- ・ 石炭火力発電所新規建設、炭鉱新規開発及び炭鉱拡張の禁止
- ・ 政府支援(研究開発を含む)を化石燃料部門からエネルギー効率化及び再生可能エネルギーに転換。CCSに対する公的資金支援に反対



選挙の影響: 気候

選挙前

- ・ 政治的関心の焦点は気候変動から離れる:
 - CPRS導入を2013年に延期
 - コペンハーゲン合意(COP15): 国際的解決に向けた明確な道筋を示せず
 - 与党労働党、野党保守連合ともに選挙の主要な争点とはせず

再び政策の焦点になる可能性も?

- ・ 選挙では緑の党に票が大きく「振れ」、同党が上院でキャスティングボードを握ることに
- ・ 労働党、保守連合の気候変動問題への対応に有権者が失望感を抱いたとの見方

選挙の影響:シナリオ1

- 緑の党、無所属の支持を受けた労働党主導の少数与党政権発足の場合に想定されること:
 - 「より厳しい」CPRSが2012-13年以前に導入される可能性も。この場合、石炭産業のコストは145億ドル(現行提案に基づく)となるリスクあり
 - 気候変動をめぐって政治的に行き詰まる可能性も考えられる
 - CCS活動に対する公的資金支援削減の圧力も

選挙の影響：シナリオ2

- 無所属の支持を受けた保守連合主導の少数与党政権発足の場合：
 - － 直接行動計画：石炭採掘に伴うメタン放出が同計画に含まれると、石炭産業にとってのリスクとなる可能性
 - － CCSに対する資金制約で技術開発が鈍化する可能性も

いずれのシナリオの下でも、2012-13年以前のCCS技術開発に対する新規資金支援は考えにくい

石炭産業の優先事項：気候変動政策

- 石炭産業は気候変動に関する地球規模の行動に呼応したオーストラリアにおける二酸化炭素の価格付けを支持する：
 - 政策はオーストラリア石炭産業の国際競争力を維持するものでなければならない
 - 採炭活動からの逸散排出の取り扱いが石炭産業の主要な懸念材料





石炭産業の優先事項：2010/13年のCCS技術

- ・ CCS技術開発：以下に対する連邦・州政府からの資金支援を確保：
 - 現行実証ポートフォリオの継続
 - 全国的な優位性確認の貯留探査プログラムの完了
 - クイーンズランド州スラト堆積盆における大規模貯留施設の評価

オーストラリアにおけるCCS技術開発の現状

- 次の例を含む小規模実証計画が進行中：
 - カライド酸素燃焼プロジェクト
 - デルタ電力燃焼後回収プロジェクト
 - CO2CRCのOtway貯留試験
- 工業規模実証プロジェクト：
 - CCS旗艦プログラム(予算18億ドル)の下で最終選考に残った4つのプロジェクト、いずれも初期段階
 - ゴルゴン(Gorgon)LNG プロジェクトは2016年にCO₂ 貯留作業を開始

2015-2020年までの工業規模CCS実証プロジェクトの課題：

1. コストの大きさ：プロジェクト当たり30億~40億ドル強
2. 政府その他からの資金支援の利用可能性
3. 確実性を持った貯留がまだ確認されていない点
4. 国民の意識及び受け入れが引き続き問題

資金支援コミットメントの要約



	プロジェクト名	資金支援額 コミットメント
クイーンズランド州	ゼロ・ジェン (ZeroGen) プロジェクト、CCS機能と組み合わせたIGCC (石炭ガス化複合発電) プロジェクト	4,620万ドル
	ワンドアン (Wandoan) プロジェクト、CCS機能と組み合わせたIGCCプロジェクト	1,430万ドル
	カライド酸素燃料プロジェクト	6,790万ドル
	クイーンズランド州地中貯留構想 (Qld Geostorage Initiative)	2,000万ドル
	その他のIGCCプロジェクトに対するコミットメント額	2億3,950万ドル
ニューサウスウェールズ州	デルタ電力PCC (燃焼後回収) プロジェクト (スコーピング及びデリバリー)	940万ドル
	NSW州内貯留 (原則のみ)	1,810万ドル
	その他のPCCプロジェクトに対するコミットメント額	4,060万ドル
全国	オーストラリア全国ロー・エミッション石炭研究・開発	7,500万ドル
	CO2CRC及びそのアウトウェイ・プロジェクト	250万ドル
	ニュージェンコール・コミュニケーションズ (NewGenCoal Communications)	500万ドル
	合計 :	5億3,850万ドル

カライド酸素燃料プロジェクト

- ・ 出力30MWの微粉炭ボイラーに酸素燃焼装置を据え付ける
- ・ 設計作業は完了し、施工契約も締結済み
- ・ 実証運転は2011年9月開始予定、2013年末まで運転
- ・ CO₂ を処理、液化し、運搬可能な形に
- ・ 貯留方法は依然検討中
- ・ プロジェクト予算 >2億ドル
- ・ **資金提供者:** 豪州石炭協会、連邦政府、CS Energy、電源開発、三井物産、IHI、シュランベルジェ (Schlumberger) 及びエクストラータ (Xstrata)



デルタPCCプロジェクト

- 微粉炭ボイラーに年産10万トンの燃焼後回収モジュールを組み付ける
- 現在、実現可能性評価及び承認取得段階
- 2,800万ドルのコストは2012年半ばに完了予定
- 建設、運転開始は2015年半ばを予定
- 技術提供者はまだ未定
- 貯留方法は依然検討中
- 本プロジェクトは成功したムンモラ(Munmorah)パイロット規模実験に続くもの
- **資金提供者:** 豪州石炭協会、連邦政府、ニューサウスウェールズ州政府、デルタ・エレクトリック(Delta Electric)。



クイーンズランドIGCC+CCS旗艦プロジェクト

- ・ ゼロジェン (ZeroGen) 及びワンドアン (Wandoan) プロジェクトが出力約 400MWの発電所を提案
- ・ 両案ともプレFS段階
- ・ ゼロジェンは三菱重工業 (MHI) の技術を採用する予定
- ・ ワンドアンはゼネラル・エレクトリック (GE) の技術を採用する予定
- ・ CO₂ の回収は60～90%の水準に
- ・ 両案とも旗艦プログラムの地位と資金支援の候補に指名 (最終的に一つを選定)
- ・ 今後2、3年間は貯留が優先事項
- ・ プロジェクト進展には多額の資金支援コミットメントが必要に

CCS政策：失われた環

- ・ オーストラリア連邦政府、各州政府及び石炭産業はこれまでにCCSに大きなコミットメントを表明
- ・ しかし、2020年以前にCCSの工業規模での実証を成功させるためには追加的行動が必要である：
 - 炭素貯留タスクフォース(CSTF)が勧告した、優位性を確認する貯留探査プログラム；
 - 炭素貯留に関する法的枠組みの最終決定；
 - CCS投資を「好転させ」、操業コストに対処するための暫定的な、市場に基づく仕組み；及び
 - 総合的な国家的CCSコミュニケーション戦略

ご清聴ありがとうございました

Home Issues Solutions R&DTV NewGenCoal Journal More Information Media About this site Site search

NewGenCoal

News, views and facts about low-emissions coal technology

Climate change

Why we need to respond now

[CLIMATE CHANGE OVERVIEW](#)

Carbon capture & storage

Learn about low-emissions coal technology

[CARBON CAPTURE & STORAGE OVERVIEW](#)

R&DTV What's New

Coal and the current economy

18 April 2009

Ralph Hillman, Exec. Director of the ACA, describes the industry's economic contributions and its commitment to a low-carbon future.

[View the video](#)

The big picture: renewables and coal

Featuring interviews with CSIRO scientists and...

Kevin Rudd launches the Global CCS Institute

Prime Minister Kevin Rudd officially launches the...

Low-emissions technology

Focusing on the ZeroGen Project, this video...

Callide Oxyfuel Project launch

Minister for Resources and Energy, Hon. Martin...

Carbon storage: an overview

With the CO2CRC's Otway Project as its centre...

International collaboration

Global warming is an international issue...

The Australian Coal Association (ACA) and its member companies recognise the urgent need to develop technologies for safe, reliable, low-emissions power generation.

Through the **COAL21 Fund**, the Australian black coal industry has committed over \$1 billion to help develop low-emissions technologies such as **carbon capture and storage**. We believe a new generation of coal technologies will be an essential part of a global response to climate change.

Low-emissions coal and the economy

Coal is Australia's #1 export. Find out about coal's role in creating jobs and income for Australia

[Find out more](#)

Ask an expert

Ask a question related to topics like low-emissions coal technology, coal's role in the Australian economy and the challenge of climate change.

Start typing your question

[SUBMIT QUESTION](#)

Australian Coal Association

All content © Australian Coal Association. All rights reserved.

[Media resources](#) | [Contact us](#) | [Privacy](#) | [Disclaimer](#) | [Sitemap](#)

詳細については www.newgencoal.com.auをご覧ください。